



## **REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA 2019**

### **RECEITA INDIRETA**

#### **REVISÃO DAS TABELAS II A VII**

---

**CUSTO DOS SERVIÇOS DIVERSOS, INDENIZAÇÕES E MULTAS POR  
INFRAÇÕES AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E  
ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

**Caderno 3**





**3ª Revisão Tarifária Periódica  
Ano 2019**

**Caderno 3**

**REVISÃO DAS TABELAS COMPONENTES DA  
ESTRUTURA DE TARIFAS EM RECEITA INDIRETA**

---

**TABELAS II A VII**

**CUSTO DOS SERVIÇOS DIVERSOS, INDENIZAÇÕES E MULTAS POR INFRAÇÕES AOS SERVIÇOS  
DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

**Porto Alegre, janeiro de 2019**

**Elaboração:**

**João Alberto Madeira da Silva**  
Superintendente Comercial

**Massiani Lozekan Durgante**  
Chefe do Dep. de Pesquisa e Desenvolvimento Comercial

**Helena Bencke**  
Dep. de Pesquisa e Desenvolvimento Comercial

**Samanta Popow Takimi**  
Chefe do Departamento de Direito Privado

**Edson Luiz Specht**  
Dep. de Gestão e Assuntos Regulatórios

**Berenice Schuman Nogueira**  
Superintendência de Planejamento, Orçamento e Gestão

## Sumário

<b>1</b>	<b>SOBRE O DOCUMENTO.....</b>	<b>5</b>
1.1	Reajuste.....	5
1.2	Revisão .....	5
1.3	Estrutura do Documento.....	6
<b>2</b>	<b>HISTÓRICO DO PERÍODO ENTRE REVISÕES TARIFÁRIAS .....</b>	<b>7</b>
2.1	Rastreabilidade dos Custos dos Serviços Diversos e Indenizações .....	9
2.1.1	Indexação do Valor Unitário.....	9
<b>3</b>	<b>REVISÃO DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS DIVERSOS E INDENIZAÇÕES.....</b>	<b>10</b>
3.1	Serviços Diversos de Água e de Esgoto .....	10
3.1.1	Tabela II – Receita Indireta dos Serviços .....	10
3.1.2	Tabela VI - Composição dos Preços das Ligações Prediais de Água e Esgoto .....	11
3.1.3	Tabela VII - Prestação de Serviços Técnicos pela CORSAN.....	13
3.2	Indenizações.....	14
<b>4</b>	<b>MULTAS ÀS INFRAÇÕES.....</b>	<b>16</b>
4.1	Infrações aos Serviços do Segmento Água.....	18
4.2	Infrações aos Serviços do Segmento Esgoto .....	19
4.3	Análise dos Valores das Multas por Infração .....	19
4.4	Dosimetria das multas.....	24
4.4.1	Fórmula .....	24
4.4.2	Dosimetria proposta na Matriz FK Multa – I * C para o sistema de abastecimento de água .....	26
4.4.3	Dosimetria proposta na Matriz FK Multa – I * C para o sistema de esgotos sanitários .....	27
4.5	Sugestão de Reajuste da Multa.....	29
<b>5</b>	<b>NOVOS SERVIÇOS, INDENIZAÇÕES E MULTAS APLICÁVEIS ÀS INFRAÇÕES.....</b>	<b>30</b>
5.1	Novos Serviços da tabela II - Serviços Diversos Comerciais e Operacionais .....	30
5.2	Tabela V - Valores para a Cobrança de Indenização de HIDRÔMETROS - NOVOS Itens A Indenizar .....	30
5.3	Tabela VI - Composição dos Preços das Ligações Prediais de Água e Esgoto – novas composições .....	31
5.4	Tabelas III, IV e VII – Infrações ao Sistema de Água, Esgoto e Prestação de Serviços Técnicos pela CORSAN .....	31

## **1 SOBRE O DOCUMENTO**

Este documento visa apresentar os estudos que justificam os valores dos serviços aplicados pela CORSAN para as tabelas II a VII, com a rastreabilidade da composição de custos dos serviços, indenizações, base legal e exposição de motivos para os valores de multas aplicáveis às infrações previstas no Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto de acordo com o documento apresentado no ano de 2015 em complementação ao processo de reajuste tarifário/2015, componentes dos processos SPI 000201-22.87/15-2 e SEI 000374-39.00/15-9

Considerando a metodologia adotada a partir desse trabalho complementar, as sugestões efetuadas quanto ao reajuste e revisão dos preços constantes das tabelas II a VII e o que efetivamente foi praticado, deriva-se a seguinte lógica de recomposição dos valores:

### **1.1 REAJUSTE**

Reajustamento dos valores dos serviços constantes das tabelas II a VII pelos índices de reajuste das tarifas anuais, de acordo com a metodologia estabelecida pela agência reguladora.

### **1.2 REVISÃO**

#### **I. Serviços diversos**

A revisão dos valores dos serviços diversos ocorrerá em conformidade com o mesmo período da revisão tarifária. Nessa revisão serão validados e/ou ajustados os itens que compõem o custo e o seu respectivo fator de remuneração, para cada serviço.

#### **II. Indenização**

Para as indenizações dos equipamentos a revisão será feita pela Tabela SINAPI e na falta dos respectivos itens nessa tabela será feita por tomada de preços unitários junto aos fornecedores, calculados pela mediana.

#### **III. Multas às Infrações previstas no Regulamento dos Serviços de Água e Esgotos - RSAE**

Os valores das multas devem ser bastante para não compensar o cometimento da infração. Nesse sentido deve ter o condão de desestimular aquele usuário que busca obter vantagem indevida em detrimento dos demais usuários. Possui um caráter punitivo e educativo.

O artigo 5º, inciso XLVI, da Constituição Federal, prevê cinco tipos de penas: 1. a privação ou restrição da liberdade, 2. a perda de bens, 3. a multa, 4. a prestação social alternativa e 5. a suspensão ou interdição de direitos. Já o Código Penal classifica-as em privativas de liberdade: reclusão ou detenção; restritivas de direitos, prestação pecuniária, perda de bens e valores, prestação de serviços à comunidade, interdição temporária de direitos, limitação de fim de semana e, multa.

Pelo entendimento do seu caráter punitivo, a multa não deve servir para cobrir os custos devidos para a correção da infração. Uma coisa é a multa, outra a cobertura dos custos incorridos para corrigir os problemas ocasionados no sistema público de abastecimento de água e ou coleta e tratamento dos esgotos.

Neste trabalho objetiva-se apresentar argumentos para essa segregação e os rastros dos custos de acordo com a infração cometida, na intenção de elevá-las à sua real razão de existir: coibir o ato de infração.

Compõem a estrutura de tarifas da CORSAN as seguintes tabelas

Receita	Tabela	Discriminação
Direta	Tabela I	Preços dos Serviços da Receita Direta
Indireta	Tabela II	Receita Indireta de Serviços
	Tabela III	Multas Relativas às Infrações Previstas no Regulamento para o Sistema de Água
	Tabela IV	Multas Relativas às Infrações previstas no Regulamento para o Sistema de Esgoto
	Tabela V	Valores para a Cobrança de Indenização de Hidrômetros
	Tabela VI	Composição dos Preços das Ligações Prediais de Água e Esgoto
	Tabela VII	Prestação de Serviços Técnicos pela CORSAN

➤ Serão objeto deste caderno as tabelas constantes da RECEITA INDIRETA.

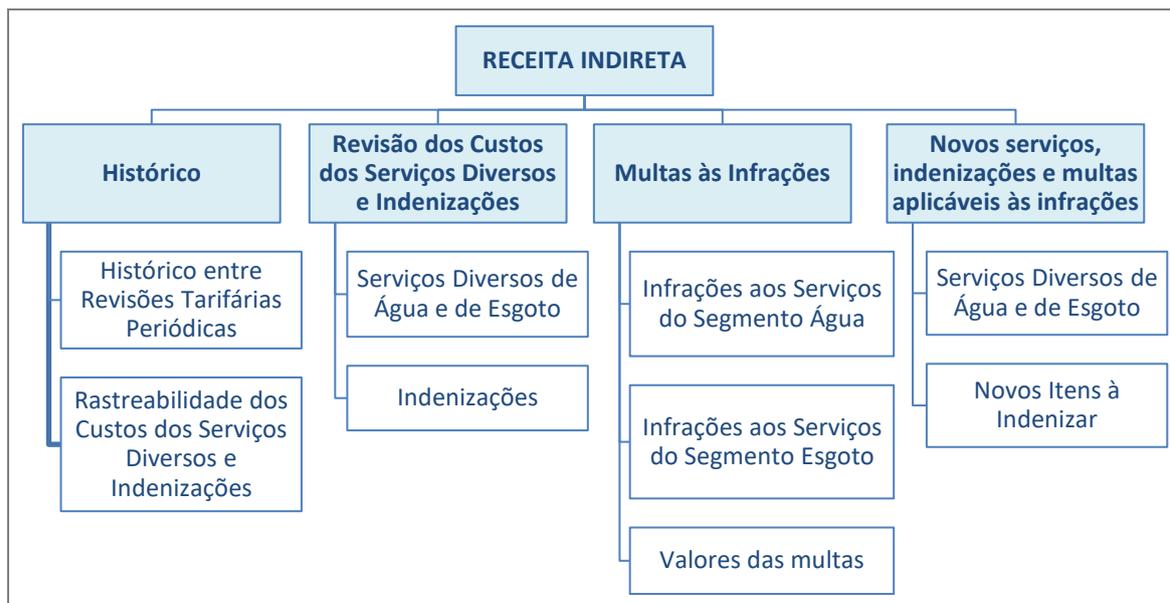
### 1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

O documento foi estruturado em 4 partes, procurando-se adotar um modelo de relatório que possa ser replicado para outras futuras revisões, de forma a se manter um histórico consolidado em bases reconstruíveis, facilitando dessa forma o entendimento das medidas adotadas.

- **Parte 1:** traz o contexto através da descrição do histórico e da análise dos valores definidos nas tabelas das receitas indiretas.
- **Parte 2:** detalha a revisão dos valores dos serviços diversos em conformidade com o mesmo período de revisão tarifária periódica, validando e/ou ajustando os itens que compõem o custo e o seu respectivo fator de remuneração, para cada serviço de acordo com as tabelas e sua discriminação.
- **Parte 3:** aborda as questões relacionadas com as multas às infrações dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, princípios e valores.

- **Parte 4:** relaciona os novos serviços e indenizações, detalha seus custos, as atividades que compreendem e respectivas multas, se aplicáveis.

Para melhor condução do processo, a execução foi organizada conforme demonstrado na estrutura analítica do trabalho e detalhados a seguir:



## 2 HISTÓRICO DO PERÍODO ENTRE REVISÕES TARIFÁRIAS

A primeira revisão tarifária ocorreu no ano de 2009. A partir de então, em conformidade com os instrumentos contratuais os reajustes e revisões das receitas diretas vem sendo aplicados regularmente.

### Processo Tarifário AGERGS

Revisão Tarifária Periódica - RTP	Reajuste Anual	Revisão Extraordinária	Condução
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A cada 5 anos</li> <li>• 1ª RTP em 2009</li> <li>• 2ª RTP em 2014</li> <li>• 3ª RTP em 2019</li> </ul>	Pela cesta de índices – IRT (Índice de Reajuste de Tarifa)	Em caso de fatos relevantes que alterem a estrutura de custos.	REN 34/2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 dias – Revisão</li> <li>• 150 dias – Reajuste</li> </ul>

No tocante às tabelas da receita indireta, em 2015 foi realizado um trabalho de revisão de todos os componentes de custos de cada serviço, indenização e infrações ao RSAE, vez que não foi autorizado pela reguladora seu reajustamento, a seguir, como procedimento comum que ocorria nos anos anteriores.

AGERGS

**SisProc**  
Sistema de Protocolo CORSAN  
Documento / Código / Setor  
21034 / 5113-DESI-DECO-L  
Data  
18/06/2015

AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO RIO GRANDE DO SUL  
Av. Bérgeas de Medeiros, 659 - 12º andar - Bairro Centro - CEP 90020-023 - Porto Alegre - RS - www.agergs.rs.gov.br  
CNPJ 01.962.045.0001-00

Ofício Nº 3/2015 - SE

Porto Alegre, 09 de junho de 2015.

Ao responder este Documento informar:  
REFERENTE ao Processo SEI AGERGS nº 13.3900.00254-1

Ilustríssimo Senhor  
**Luciano Eli Martin**  
Diretor Comercial da CORSAN  
Rua 7 de setembro, 641, 5º andar  
Porto Alegre/RS - CEP 90010-190

*PRO DE REG/SUPAC*  
*18/06/2015*  
  
 João Nascimento da Silva  
 Supervisor de Serviços Públicos  
 Coletivos

Prezado Senhor:

Através do Ofício 2385/2014-GP, fomos informados sobre a aplicação por parte dessa Companhia das Tabelas das Receitas Indiretas a partir de 1º de julho de 2014, com base no índice de reajuste fixado na Resolução Decisória nº 92/2014.

Ocorre que a citada Resolução não contemplou as tabelas de receitas indiretas as quais pendem de ser aprovadas pela Agência, conforme processo nº 133900.00254-1 no qual sou Relator, estando vigentes as tabelas tarifárias homologadas através da Resolução Decisória 55/2013 da AGERGS.

Assim, fica a CORSAN notificada para suspender a aplicação das tabelas de receitas indiretas de serviços, multas e cobranças de indenizações com base na Resolução Decisória nº 92/2014, até que as mesmas sejam devidamente homologadas por esta Agência, devendo ser adotadas as tabelas aprovadas pela Resolução Decisória nº 55/2013.

Atenciosamente

João Nascimento da Silva  
Conselheiro-Relator

Documento assinado eletronicamente por João Nascimento da Silva, Conselheiro(a), em 09/06/2015, às 16:43, conforme Medida Provisória nº 2.200-2/2001.

Demandada, a CORSAN procedeu a revisão dos valores e encaminhou ofício à Agergs com a rastreabilidade dos valores praticados nas citadas tabelas. Como resumo cronológico, apresentamos o seguinte quadro:

Emitente	Documento	Data	Conteúdo
Corsan	Ofício 2385/2014	21/11/2014	A Corsan informa a aplicação do reajuste conforme RED 92/2014 a todas as tabelas da estrutura tarifária de acordo com os procedimentos adotados até então. <i>(Anexo I)</i>
Agergs	Ofício 003/2015	09/06/2015	Impõe à CORSAN suspender reajuste aplicado nas tabelas de receita indireta, retroagindo à RED 55/2013. <i>(No corpo do documento)</i>

Emitente	Documento	Data	Conteúdo
Corsan	Ofício 1279/2015	24/06/2015	A Corsan encaminha à Agergs a informação relativa a composição dos custos das tabelas da receita indireta com a devida rastreabilidade e indexações aplicáveis ao setor. <i>(Anexo II)</i>
Agergs	RED 185/2016	05/05/2016	Reajusta a tabela de serviços de 2014 e 2015 após Audiência Pública nº 002/2016. <i>(Anexo III)</i>

## **2.1 RASTREABILIDADE DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS DIVERSOS E INDENIZAÇÕES**

A análise do processo de rastreabilidade dos custos dos serviços e das indenizações permite, tanto a concessionária quanto à reguladora dos serviços, a atualização dos itens que compõem as atividades de cada serviço realizado, os insumos e máquinas e equipamentos necessários, os respectivos fatores de remuneração e a indexação a um valor unitário de referência.

Esse processo eleva a transparência da composição dos custos dos serviços, permitindo a promoção do aperfeiçoamento dos mecanismos de revisão e reajuste dos serviços.

### **2.1.1 Indexação do Valor Unitário**

A CORSAN, com base nos investimentos oriundos de recursos federais e atendendo a Lei Federal nº 12.017 de 12/08/2009, determinou que a partir de 03 de janeiro de 2011, em todos os orçamentos elaborados na Companhia, fossem atendidos os preceitos do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) estabelecidos pela CAIXA ECONOMICA FEDERAL.

O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) tem gestão compartilhada entre Caixa e IBGE e divulga mensalmente custos e índices da construção civil. A Caixa Econômica Federal é a responsável pela base técnica de engenharia (especificação de insumos, composições de serviços e projetos referenciais) e pelo processamento de dados, e o IBGE, pela pesquisa mensal de preço, metodologia e formação dos índices.

A Caixa Econômica Federal mantém o Banco Nacional de Insumos, que é composto por dados relacionados a cada insumo, como código, descrição, preço e localidade de preço.

Os insumos que compõem esse banco estão em permanente manutenção, para manter as descrições atualizadas e adequadas, e também para a criação dos novos e a desativação dos obsoletos. As alterações efetuadas pela Caixa são divulgadas em relatórios periódicos que podem ser obtidos no site da Caixa Econômica Federal.

Os relatórios de insumos disponibilizam informações sobre os preços medianos dos materiais, mão de obra e equipamentos utilizados pela construção civil. Os preços são coletados mensalmente pelo IBGE em todas as unidades estaduais e atualizados por processamento de carga na base de dados do SINAPI.

A indexação dos custos nos orçamentos elaborados na Companhia a Tabela SINAPI objetiva a adoção de bases referenciais reconhecidas nacionalmente, aperfeiçoando o processo de transparência dos dados utilizados pela empresa.

Para a abertura dos itens componentes dos custos foi utilizado arquivo auxiliar, em Excel, denominado “*Serviços Diversos, Indenizações e Infrações.xlsx*”. A tabela SINAPI está apresentada nas planilhas “*Insumo SINAPI 2018*” e “*Composição SINAPI 2018*” do arquivo auxiliar.

### 3 REVISÃO DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS DIVERSOS E INDENIZAÇÕES

#### 3.1 SERVIÇOS DIVERSOS DE ÁGUA E DE ESGOTO

Compõe a relação dos serviços diversos da CORSAN as seguintes tabelas:

Receita	Tabela	Discriminação
Indireta	Tabela II	Receita Indireta de Serviços
	Tabela VI	Composição dos Preços das Ligações Prediais de Água e Esgoto
	Tabela VII	Prestação de Serviços Técnicos pela CORSAN

##### 3.1.1 Tabela II – Receita Indireta dos Serviços

Entendemos que a nomenclatura desta tabela deve ser alterada em razão de que sua atual descrição refere-se a um tipo de receita e não aos serviços nela compreendidos. Por este motivo sugerimos que esta tabela passe a ser designada como “**Serviços Diversos Comerciais e Operacionais**”.

ITEM	SERVIÇOS	VALOR EM R\$ (JULHO 2014)	VALORES ATUALIZADOS (ABRIL 2015)	VALORES ATUALIZADOS INDICE AGERGS	VALORES ATUALIZADOS (AGOSTO 2018)
1	Calibração de hidrômetro s/INMETRO	R\$ 48,96	R\$ 186,62	R\$ 62,50	R\$ 179,68
2	Desobstrução de esgoto	R\$ 84,95	R\$ 96,27	R\$ 108,43	R\$ 200,38
3	Acréscimo por impontualidade	vide obs	-		
4	Serviço de religação de água (social)	R\$ 23,89	R\$ 29,04	R\$ 30,49	R\$ 38,30
5	Serviços de religação de água (básica e emp )	R\$ 39,62	R\$ 48,39	R\$ 50,57	R\$ 63,84
6	Emissão de 2° via de conta	R\$ 3,75	R\$ 4,04	R\$ 4,79	R\$ 4,79
7	Vistoria de instalação predial	R\$ 39,62	R\$ 47,75	R\$ 50,57	R\$ 63,04
8	Mudança do local do hidrômetro a pedido				
8.1	Com material fornecido pela CORSAN	R\$ 136,45	R\$ 169,38	R\$ 174,17	R\$ 143,45
8.2	Com material fornecido pelo usuário	R\$ 48,96	R\$ 87,45	R\$ 62,50	R\$ 36,54
9	Suspensão a pedido	R\$ 92,56	R\$ 85,23	R\$ 118,14	R\$ 113,19
10	Notificação de dívida (sci)	R\$ 3,75	R\$ 4,04	R\$ 4,79	R\$ 4,79

#### I. Merecem destaques nesta tabela:

- a) Os serviços que apresentaram ajustes de valores que a CORSAN vem suportando, mas que estão em percentual elevado de descolamento do seu preço. São eles:

- Calibração de Hidrômetros s/INMETRO - descolamento de 187%. Importante ressaltar que já no ano de 2015 (abril) a CORSAN sinalizava esse desajuste de preço em relação ao custo do serviço.
- Desobstrução de esgoto – descolamento de 85%. Esse é um serviço que vem crescendo em demanda na empresa, em razão da crescente cobertura do sistema público.

b) Alguns serviços tiveram redução de custo. São eles:

- Mudança do local do hidrômetro a pedido com material fornecido pela CORSAN e com material fornecido pelo usuário (cód. 8.1 e 8.2 respectivamente).
- Suspensão a pedido

A rastreabilidade dos itens componentes dos custos está relatada no arquivo auxiliar, aba “Composições Tabel 2”.

- Identificou-se a necessidade de ingresso de novos serviços a essa tabela, os quais serão tratados no tópico **Novos serviços, indenizações e multas aplicáveis às infrações**.

### 3.1.2 Tabela VI - Composição dos Preços das Ligações Prediais de Água e Esgoto

A tabela da composição dos preços das ligações de água e esgoto foi atualizada de acordo com a tabela SINAPI.

Comparando-se os valores aplicados na tabela vigente com os valores rastreados na SINAPI, identifica-se que estão desalinhados com os valores do mercado.

Segue tabela resumo dos custos, comparando com os valores apurados pela CORSAN em 2015 e 2018 e respectivos valores das tabelas tarifárias vigentes.

**TABELA VI  
COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DAS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA E ESGOTO**

**TABELA A - PREÇO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA EM R\$**

LIGAÇÃO DE ÁGUA	BÁSICA E EMPRESARIAL	
	3/4"	1" OU MAIS
Em Terra	384,30	954,60
Em Paralelepípedo	528,92	1212,90

**TABELA B - PREÇO DA LIGAÇÃO DE ESGOTO EM R\$**

LIGAÇÃO DE ESGOTO	PVC	MANILHA DE GRÊS
Com carência de 6 (seis) meses	Aplicar o desconto	Aplicar o desconto
Com carência de 3 (três) meses	Aplicar o desconto	Aplicar o desconto
Sem carência	524,86	524,86

**TABELA C - PREÇO DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA EM R\$**

PAVIMENTAÇÃO	PARALELEPÍPEDO	PEDRA IRREGULAR	ASFALTO PMF	BLOKRET
Preço do m <sup>2</sup>	52,46	48,10	50,28	42,02

**TABELA D - PREÇO DE PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO EM R\$**

PAVIMENTAÇÃO	LAJE DE GRÊS	CIMENTO DESEMPENADO	BASALTO IRREGULAR	LADRILHO
Preço do m <sup>2</sup>	64,13	42,45	39,64	91,11

**COM AS NOVAS COMPOSIÇÕES REVISADAS**
**TABELA A - PREÇO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA BÁSICA E EMPRESARIAL**

DIÂMETRO	PAVIMENTAÇÃO	Tabela AGERGS 2014	PREÇO REVISADO CORSAN		Tabela AGERGS 2018	Ajuste
			abril/2015	agosto/2018		
3/4"	Em terra	R\$ 217,04	R\$ 302,13	R\$ 384,30	R\$ 277,04	39%
	Em pavimento	R\$ 281,46	R\$ 425,32	R\$ 528,92	R\$ 359,26	47%
1" ou MAIS	Em terra	R\$ 463,21	R\$ 548,82	R\$ 954,60	R\$ 591,24	61%
	Em pavimento	R\$ 724,40	R\$ 760,59	R\$ 1.212,90	R\$ 924,64	31%

**TABELA B - PREÇO DA LIGAÇÃO DE ESGOTO**

TIPO	MATERIAL	Tabela AGERGS 2014	PREÇO REVISADO CORSAN		Tabela AGERGS 2018	Ajuste
			abril/2015	agosto/2018		
SEM CARÊNCIA	PVC	R\$ 38,34	R\$ 431,34	R\$ 524,86	R\$ 49,05	970%
	Manilha de Grês	R\$ 38,34	R\$ 431,34	R\$ 524,86	R\$ 49,05	970%

**TABELA C - PREÇO DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA**

PAVIMENTAÇÃO	Tabela AGERGS 2014	PREÇO DO m <sup>2</sup> REVISADO CORSAN		Tabela AGERGS 2018	Ajuste
		abril/2015	agosto/2018		
Paralelepípedo	R\$ 14,59	R\$ 40,39	R\$ 52,46	R\$ 18,63	182%
Pedra irregular	R\$ 11,77	R\$ 40,39	R\$ 48,10	R\$ 15,02	220%
Asfalto PMF	R\$ 36,34	R\$ 43,82	R\$ 50,28	R\$ 46,38	8%
Blokret	R\$ 9,17	R\$ 43,51	R\$ 42,02	R\$ 11,70	259%

**TABELA D - PREÇO DE PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO**

PAVIMENTAÇÃO	Tabela AGERGS 2014	PREÇO DO m <sup>2</sup> REVISADO CORSAN		Tabela AGERGS 2018	Ajuste
		abril/2015	agosto/2018		
Laje de Grês	R\$ 24,70	R\$ 37,31	R\$ 64,13	R\$ 31,52	103%
Cimento desempenado	R\$ 28,86	R\$ 33,95	R\$ 42,45	R\$ 36,83	15%
Basalto Irregular	R\$ 31,29	R\$ 41,44	R\$ 39,64	R\$ 39,95	-1%
Ladrilho	R\$ 94,16	R\$ 79,58	R\$ 91,11	R\$ 120,19	-24%

Verifica-se que os valores aplicados na tabela vigente com os valores rastreados na SINAPI, estão desalinhados com aqueles praticados pelo mercado, identificável a partir do ajuste necessário para que venha a cobrir os custos com os quais a companhia vem arcando.

Todos os itens que compõem a precificação estão descolados dos valores de mercado, apresentando assim ajustes relevantes no preço final. Destaca-se, dada a sua expressividade percentual, o ajuste necessário nos serviços de ligação de esgoto. Tal situação, se mantida, representará elevação de custos a todos os usuários na medida em que cresce a execução desses serviços em razão da ampliação da cobertura do sistema público.

Também, observado do ponto de vista do índice de reajuste acumulado no período de 2014 a 2018, os valores dos serviços de ligação de água e esgotos foram reajustados em percentual acumulado inferior para o mesmo período observado, ficando na média de 27,68% enquanto que o reajuste acumulado, que engloba tanto receitas diretas quanto indiretas ficou em 35,35%. A saber, segue tabela do reajuste acumulado, calculado com base nas Resoluções emitidas pela AGERGS:

**Reajuste acumulado total**

Ano	Resolução	% Reajuste	Reaj Acumulado
2014	RED 92/2014	6,04%	6,04%
2015	RED 126/2015	7,66%	14,16%
2016	RED 188/2016	11,45%	27,23%
2017	RED 253/2017	4,17%	32,54%
2018	REH 172/2018	2,12%	35,35%

**Reajuste acumulado dos serviços de ligação de água e esgotos**
**TABELA A - PREÇO DA LIGAÇÃO DE ÁGUA BÁSICA E EMPRESARIAL**

DIÂMETRO	PAVIMENTAÇÃO	Tabela AGERGS 2014	Tabela AGERGS 2018	Reajuste Aplicado 2014-2018
3/4"	Em terra	R\$ 217,04	R\$ 277,04	27,64%
	Em pavimento	R\$ 281,46	R\$ 359,26	27,64%
1" ou MAIS	Em terra	R\$ 463,21	R\$ 591,24	27,64%
	Em pavimento	R\$ 724,40	R\$ 924,64	27,64%

**TABELA B - PREÇO DA LIGAÇÃO DE ESGOTO**

TIPO	MATERIAL	Tabela AGERGS 2014	Tabela AGERGS 2018	Reajuste Aplicado 2014-2018
SEM CARÊNCIA	PVC	R\$ 38,34	R\$ 49,05	27,93%
	Manilha de Grês	R\$ 38,34	R\$ 49,05	27,93%

**TABELA C - PREÇO DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA**

PAVIMENTAÇÃO	Tabela AGERGS 2014	Tabela AGERGS 2018	Reajuste Aplicado 2014-2018
Paralelepípedo	R\$ 14,59	R\$ 18,63	27,69%
Pedra irregular	R\$ 11,77	R\$ 15,02	27,61%
Asfalto PMF	R\$ 36,34	R\$ 46,38	27,63%
Blokret	R\$ 9,17	R\$ 11,70	27,59%

**TABELA D - PREÇO DE PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO**

PAVIMENTAÇÃO	Tabela AGERGS 2014	Tabela AGERGS 2018	Reajuste Aplicado 2014-2018
Laje de Grês	R\$ 24,70	R\$ 31,52	27,61%
Cimento desempenado	R\$ 28,86	R\$ 36,83	27,62%
Basalto Irregular	R\$ 31,29	R\$ 39,95	27,68%
Ladrilho	R\$ 94,16	R\$ 120,19	27,64%

**3.1.3 Tabela VII - Prestação de Serviços Técnicos pela CORSAN**

Visando atender as questões de segurança dos sistemas, a CORSAN estabeleceu as “Diretrizes para Loteamentos, Desmembramentos, Desdobros, Sítios de Lazer, Núcleos Habitacionais, Fracionamentos, Condomínios Horizontais e Verticais, ou qualquer tipo de parcelamento de solo, no que diz respeito a sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, assim como fiscalização das obras em sua fase de execução e recebimento.”

É imperioso a existência de tal regramento vez que após a concepção dos parcelamentos de solo pela iniciativa privada, esses sistemas são interligados ao sistema público da CORSAN. Todo o cuidado com o recebimento dessas obras são tomados e as mesmas somente são

aceitas após a conclusão dos serviços, da realização dos testes normais de recebimento, do fornecimento do cadastro das obras (as built) em meio impresso e digital e do Termo de Doação dos elementos constitutivos do Sistema de Abastecimento de Água e do Sistema de Esgotamento Sanitário, quando for o caso.

A metodologia que vem sendo aplicada para a determinação dos custos não se alterou, mantendo-se na seguinte estrutura:

## Despesa Total

### 1. Pessoal

No exercício da atividade, realizado exclusivamente por pessoal próprio, faz-se necessário, essencialmente, conhecimento de natureza técnica, desenvolvido por profissionais de nível médio e superior com exercício da profissão regulamentado pelo Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura – CONFEA e pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/RS.

Esse centro agrupa tanto as despesas de natureza salarial, como ordenados, salários e encargos sociais, quanto as de natureza não salarial, como treinamento, aperfeiçoamento e benefícios assistenciais, entre outros.

### 2. Infra-estrutura

A infra-estrutura basicamente se compõe por edificações, mobiliário, veículos, equipamentos, suprimentos e infra-estrutura de TI (hardware e software).

### 3. Outras despesas gerais

Nesse grupo estão concentradas despesas gerais que incorrem na execução da atividade, como divulgação, malotes e correspondências, telefonia, transmissão de dados, combustíveis (em razão de deslocamentos para realização dos testes normais de recebimento e aceite dos empreendimentos para posterior conexão ao sistema público da CORSAN), entre outros.

## 3.2 INDENIZAÇÕES

Para as indenizações dos equipamentos foi utilizada a Tabela SINAPI e na falta dos respectivos itens nessa tabela foi utilizado os valores por tomada de preços unitários junto aos fornecedores, calculados pela mediana.

Os valores das indenizações, considerado o equipamento e os serviços para a substituição daquele danificado, encontra-se na tabela abaixo na coluna “Valores Atualizados (agosto 2018).

HIDRÔMETROS Capacidade x Diâmetro	INDENIZAÇÃO R\$	VALORES ATUALIZADOS (ABRIL 2015)	VALORES ATUALIZADOS INDICE AGERGS (JULHO 2018)	VALORES ATUALIZADOS (AGOSTO 2018)
1,5 m <sup>3</sup> /h x 3/4" UNIJATO	-	101,74	75,50	134,83
3 m <sup>3</sup> /h x 3/4" UNIJATO	62,26	145,62	95,09	184,30
3 m <sup>3</sup> /h x 3/4" MULTIJATO	104,71	117,65	95,09	138,63
3 m <sup>3</sup> /h x 3/4" VOLUMÉTRICO	-	118,48	96,12	237,08
7 m <sup>3</sup> /h x 1" UNIJATO	-	371,08	407,17	519,80
10 m <sup>3</sup> /h x 1" MULTIJATO	291,57	469,04	372,17	690,24
20 m <sup>3</sup> /h x 1 1/2" UNIJATO	-	641,60	740,32	1111,85
20 m <sup>3</sup> /h x 1 1/2" MULTIJATO	461,40	641,60	740,32	1111,85
30 m <sup>3</sup> /h x 2" MULTIJATO	716,18	1465,62	1755,06	1542,44

Conforme demonstrado a seguir, verifica-se um elevado descolamento dos valores que estão tabelados em relação ao que deveria ser efetivamente indenizado. Esse cálculo está apresentado nas colunas “*Diferença Real Necessária*” sobre a “*Base AGERGS 2018*” (valor tabelado) e o que seria se já em 2015 tivesse sido corrigido, verificável na coluna “*Base Proposta CORSAN 2015*”.

VALORES PARA A COBRANÇA DE INDENIZAÇÃO DE HIDRÔMETROS					Diferença Real Necessária	
HIDRÔMETROS Capacidade x Diâmetro	INDENIZAÇÃO R\$	VALORES ATUALIZADOS (ABRIL 2015)	VALORES ATUALIZADOS INDICE AGERGS (JULHO 2018)	VALORES ATUALIZADOS (AGOSTO 2018)	Base Agergs 2018	Base Proposta CORSAN 2015
1,5 m <sup>3</sup> /h x 3/4" UNIJATO	-	101,74	75,50	134,83	78,6%	33%
3 m <sup>3</sup> /h x 3/4" UNIJATO	62,26	145,62	95,09	184,30	93,8%	27%
3 m <sup>3</sup> /h x 3/4" MULTIJATO	104,71	117,65	95,09	138,63	45,8%	18%
3 m <sup>3</sup> /h x 3/4" VOLUMÉTRICO	-	118,48	96,12	237,08	146,7%	100%
7 m <sup>3</sup> /h x 1" UNIJATO	-	371,08	407,17	519,80	27,7%	40%
10 m <sup>3</sup> /h x 1" MULTIJATO	291,57	469,04	372,17	690,24	85,5%	47%
20 m <sup>3</sup> /h x 1 1/2" UNIJATO	-	641,60	740,32	1111,85	50,2%	73%
20 m <sup>3</sup> /h x 1 1/2" MULTIJATO	461,40	641,60	740,32	1111,85	50,2%	73%
30 m <sup>3</sup> /h x 2" MULTIJATO	716,18	1465,62	1755,06	1542,44	-12,1%	5%

Aos equipamentos listados identificou-se o código SINAPI, demonstrado na tabela a seguir:

HIDRÔMETROS Capacidade x Diâmetro	VALOR HIDRÔMETROS (Compra CORSAN)	SINAPI
1,5 m <sup>3</sup> /h x 3/4" UNIJATO	81,50	n/c
3 m <sup>3</sup> /h x 3/4" UNIJATO	130,97	12773
3 m <sup>3</sup> /h x 3/4" MULTIJATO	85,30	n/c
3 m <sup>3</sup> /h x 3/4" VOLUMÉTRICO	183,75	n/c
7 m <sup>3</sup> /h x 1" UNIJATO	466,47	12775
10 m <sup>3</sup> /h x 1" MULTIJATO	636,91	12770
20 m <sup>3</sup> /h x 1 1/2" UNIJATO	1058,52	12772
20 m <sup>3</sup> /h x 1 1/2" MULTIJATO	1058,52	12772
30 m <sup>3</sup> /h x 2" MULTIJATO	1489,11	12768

A composição dos serviços que se somam na coluna “*Valores Atualizados (Agosto 2018)*” está descrita na aba “*Composição Tabel 5*” do arquivo auxiliar.

## 4 MULTAS ÀS INFRAÇÕES

**Multa** conforme definido no Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto, art. 5.º, inciso XXIII é a penalidade pecuniária imposta ao usuário do imóvel pela inobservância dos dispositivos previstos no Regulamento.

No RSAE estão previstas as infrações ao sistema de água e ao sistema de esgotos e sobre os quais caberiam a aplicação de multa:

Art. 25. Os hidrantes, em caso de incêndio, serão utilizados pelo Corpo de Bombeiros da Brigada Militar do Estado ou Órgão devidamente autorizado pela CORSAN.

Parágrafo único. Excluindo-se os casos previstos neste artigo, a utilização do hidrante acarretará ao infrator a multa prevista na Tabela de Infrações.

(...)

Art. 36. Nos sistemas de esgoto do tipo separador absoluto, é vedado ao usuário a introdução de águas pluviais na instalação predial de esgoto, ficando o infrator sujeito à multa prevista na Tabela de Infrações.

(...)

Art. 42. Não é permitida qualquer intervenção no ramal predial de água antes do hidrômetro e até a última conexão do quadro, ficando o infrator sujeito a multa prevista na Tabela de Infrações.

Art. 43. É vedada a intervenção do usuário no ramal predial de esgoto, estando sujeito à multa prevista na Tabela de Infrações.

Art. 46. O abastecimento predial será feito por meio de um só ramal, derivado da rede de abastecimento de água existente na testada do imóvel, mesmo abrangendo economias de categorias de uso distintas.

(...)

§ 2º As ligações decorrentes de interligações posteriores não autorizadas pela CORSAN poderão acarretar a suspensão do abastecimento de água e a aplicação de multa ao usuário prevista na Tabela de Infrações.

(...)

Art. 70. Os lacres instalados nos hidrômetros, caixas e cubículos somente poderão ser rompidos por representante legal da CORSAN.

Parágrafo único. Constatado o rompimento ou violação de lacres, mesmo não provocando ausência ou redução no faturamento, estará o usuário sujeito à multa prevista na Tabela de Infrações.

(...)

Art. 86. A aplicação de multa pela CORSAN em conformidade com a Tabela de Infrações não obsta a cobrança cumulativa pelos eventuais danos constatados nos equipamento de medição e demais instalações, bem como a revisão do faturamento, quando cabível.

(...)

Art. 91. A CORSAN poderá suspender o fornecimento após previa comunicação ao usuário, quando verificar a ocorrência de qualquer das seguintes situações:

(...)

IV - falta ou atraso de pagamento de qualquer das seguintes obrigações:

(...)

d) sanções, parcelamentos, indenizações e revisão de faturamento.

(...)

VII – derivação do ramal predial antes do quadro;

VIII - derivação ou ligação interna de água e/ou da canalização do esgoto para outro prédio e/ou economia;

IX - emprego de bombas de sucção diretamente ligadas a hidrômetros, ramais ou distribuidores, salvo exceções estabelecidas em norma própria;

X - interconexões perigosas suscetíveis de contaminarem os distribuidores públicos e causarem danos à saúde de terceiros;

XI - violação do limitador de vazão;

(...)

XIII - intervenção indevida no ramal predial de água e/ou ramal coletor de esgoto.

§ 5º Nos casos previstos nos incisos VII, VIII, IX, X, XI e XIII deste artigo, além da suspensão do fornecimento, será aplicada multa ao usuário de acordo com a Tabela de Infrações.

(...)

Art. 112. O usuário é responsável perante a CORSAN pelas dívidas correspondentes à prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como multas decorrentes de infrações ao presente regulamento.

(...)

Art. 122. O usuário estará sujeito a multas, de acordo com a infração cometida, bem como ao pagamento de indenizações, conforme valores estabelecidos na Tabela de Infrações.

§ 1º Em caso de reincidência cometida pelo usuário no mesmo imóvel, em período de até 5 (cinco) anos, o valor da multa, constante da Tabela de Infrações, será cobrado em dobro.

(...)

Art. 123. O pagamento de multa em consequência de infração cometida não elide a responsabilização criminal.

As seguintes tabelas compõem as infrações previstas no RSAE para as quais cabe a aplicação de multas:

Receita	Tabela	Discriminação
Indireta	Tabela III	Multas Relativas às Infrações previstas no Regulamento para o Sistema de Água
	Tabela IV	Multas Relativas às Infrações previstas no Regulamento para o Sistema de Esgoto

#### 4.1 INFRAÇÕES AOS SERVIÇOS DO SEGMENTO ÁGUA

ITEM	INFRAÇÕES	VALORES EM R\$ 2018
1	Retirada abusiva do hidrômetro	657,45
2	Emprego de ejetores ou bombas de sucção diretamente ligados ao hidrômetro ou quadro	649,08
3	Derivação clandestina	657,45
4	Violação do hidrômetro	587,46
5	Hidrômetro quebrado	587,46
6	Hidrômetro virado	587,46
7	Enchimento de piscina contrariando determinação da CORSAN ( IV,art.17)☒	411,07
8	Derivação do ramal predial antes do hidrômetro	1000,18
9	Intervenção do usuário no ramal predial sem prévia autorização da CORSAN	1000,18
10	Violação da suspensão de abastecimento de água	296,53
11	Uso indevido do hidrante	649,08
12	Intervenção indevida no ramal predial de água	1146,85
13	Violação dos lacres do hidrômetro e/ou nas conexões do quadro	296,53

Sugere-se que as infrações relativas aos hidrômetros sejam mantidas segregadas em sua descrição, tal como apresentado na tabela, evitando-se que ora se apresentem agrupados (anos de 2015, 2016 e 2017) e ora segregados, como em 2018.

## 4.2 INFRAÇÕES AOS SERVIÇOS DO SEGMENTO ESGOTO

ITEM	INFRAÇÕES	VALORES EM R\$ 2018
1	Ligações Clandestinas à rede pública	786,88
2	Construções clandestinas sobre coletores em áreas lotes ou avenidas	786,88
3	Ligações indevidas de água pluvial à rede domiciliar de esgoto	657,45
4	Lançamentos indevidos de águas industriais, óleos e gorduras à rede pública	657,45
5	Interconexões perigosas dos ramais de esgoto / Mau uso da instalação domiciliar de esgoto	1000,18
6	Violação da caixa de inspeção e ramal	657,45
7	Esgotamento lançado indevidamente na rede de esgoto	657,45

## 4.3 ANÁLISE DOS VALORES DAS MULTAS POR INFRAÇÃO

A multa aplicada pela CORSAN tem caráter essencialmente educativo vez que busca inibir que fraudes ao sistema público de água e esgoto sejam cometidos. Reveste-se de caráter sancionatório quando estabelece e aplica valores de multas, as quais, para que sejam educativas não podem ser irrisórias ou assimiláveis pelo fraudador.

A relevância do dano que o usuário comete ao sistema operado pela CORSAN – e aos demais usuários que não se valem de artimanhas e ardis para não efetuarem a contraprestação devida pela utilização do serviço, deve ser consubstanciado no valor atribuído à multa de forma a coibir tal atitude indesejada e ilegal. As fraudes ao sistema de água e esgoto, em alguns casos, possuem valor imensurável, logo, o valor da multa não pode convergir ao que se consideraria “crime de bagatela”, que é o crime de menor conteúdo ofensivo. É aquele de ínfima relevância penal, seja por haver desvalor na conduta do agente, seja por haver desvalor no resultado.

Quanto ao entendimento do Judiciário sobre os valores das infrações, vale transcrever:

### **Princípio da Insignificância (crime de bagatela)**

**Descrição do Verbetes:** o princípio da insignificância tem o sentido de excluir ou de afastar a própria tipicidade penal, ou seja, não considera o ato praticado como um crime, por isso, sua aplicação resulta na absolvição do réu e não apenas na diminuição e substituição da pena ou não sua aplicação. Para ser utilizado, faz-se necessária a presença de certos requisitos, tais como: (a) a mínima ofensividade da conduta do agente, (b) a nenhuma periculosidade social da ação, (c) o reduzidíssimo grau de reprovabilidade do comportamento e (d) a inexpressividade da lesão jurídica provocada (exemplo: o furto de algo de baixo valor). Sua aplicação decorre no sentido de que o direito penal não se deve ocupar de condutas que produzam resultado cujo desvalor - por não importar em lesão significativa a bens jurídicos relevantes - não represente, por isso mesmo, prejuízo importante, seja ao titular do bem jurídico tutelado, seja à integridade da própria ordem social.

Tal raciocínio ocorre quando o DETRAN verifica que a multa aplicada por determinada infração de trânsito não está surtindo resultado, ou seja, o motorista assume o risco de ser flagrado cometendo a infração porque o valor é baixo. Constatado que tal infração possui um número alto de ocorrências, o valor da multa sobe para voltar a ser coibitiva à prática infrativa.

Sobre a questão do valor das multas de trânsito cabe reproduzir comentário registrado em um veículo de comunicação: “há muito tempo se sabe que o órgão mais sensível do corpo humano é o bolso”, sendo esta a razão do aumento do valor das multas de trânsito para determinadas infrações, visto que para muitas pessoas o fato de por em risco a própria vida e a de terceiros, parece que não é o suficiente para o convencimento para que não a cometa.

Portanto, a CORSAN deve atribuir a cada conduta o valor da multa para que além de nela estar expresso o grau de reprovabilidade do comportamento, visto o dano que a infração causa ao sistema público, que também tenha efetividade para o objetivo a que se propõe: convencer o usuário de que a infração poderá ser penalizada com valor para o qual não vale a pena correr o risco.

Em 2014, ocasião da segunda revisão tarifária ordinária, a Agência Reguladora estabeleceu debate sobre os valores das multas.

De tal momento resultou a Informação n.º 015/2016 – DT, no qual informa que foi realizado estudo amostral quanto aos valores cobrados pelas Companhias de Saneamento em outros estados brasileiros, Santa Catarina, Paraíba e Alagoas, comparando-as com os valores vigentes para a CORSAN no Rio Grande do Sul, restando o seguinte quadro comparativo:

INFRAÇÕES		CASAL - residencial	CASAN - residencial	CAGEPA - residencial	CORSAN	MÉDIA
1	Violação do hidrômetro	588,20	233,60	505,18	655,03	495,50
2	Violação do lacre do hidrômetro	415,20	116,80	x	655,03	395,68
3	Violação dos lacres nas conexões do quadro	415,20	116,80	x	218,32	250,11
4	Derivação do ramal predial antes do hidrômetro (gato)	960,15	350,40	505,18	655,03	617,69
5	Intervenção indevida no ramal predial de água	588,20	350,40	252,58	2183,30	843,62
6	Derivação clandestina	960,15	350,40	252,58	655,03	554,54
7	Ligações clandestinas à rede pública - esgoto	960,15	350,40	252,58	1091,65	663,70
8	Intervenção indevida no ramal coletor de esgoto	588,20	350,40	252,58	2183,30	843,62
9	Interconexão perigosa dos ramais de água com danos ao ramal e a rede pública de água	830,40	350,40	505,18	2183,30	967,32
10	Uso indevido hidrante	830,40	233,60	252,58	873,35	547,48
11	Emprego de ejetores ou bombas de sucção diretamente ligados ao hidrômetro ou quadro	830,40	233,60	252,58	873,35	547,48

Através do Of. 1141/2016-GP, de 28 de abril/2016 a CORSAN apresentou contrarrazões por entender que os valores das multas não poderiam ser pautados por *benchmarking* considerando os estados de Alagoas, Paraíba e Santa Catarina, vez que apenas foram considerados os valores isolados das multas não levando em conta a realidade daqueles estados em relação a diferentes aspectos, conforme restou demonstrado:

Dados Comparativos entre os Estados				
Itens Verificados	Santa Catarina	Paraíba	Alagoas	Rio Grande do Sul
	CASAN	CAGEPA	CASAL	CORSAN
Salário Mínimo Regional 2015	1ª Faixa: R\$ 908,00	R\$ 788,00	R\$ 788,00	1ª Faixa: R\$ 1.006,88
	2ª Faixa: R\$ 943,00			2ª Faixa: R\$ 1.030,06
	3ª Faixa: R\$ 994,00			3ª Faixa: R\$ 1.053,42
	4ª Faixa: R\$ 1.042,00			4ª Faixa: R\$ 1.095,02
				5ª Faixa: R\$ 1.276,00
Renda per capita*	R\$ 1.368,00	R\$ 776,00	R\$ 598,00	R\$ 1.435,00
População Total*	6.819.190 hab	3.972.202 hab	3.340.932 hab	11.247.972 hab
Densidade	71,23 hab/km <sup>2</sup>	70,34 hab/km <sup>2</sup>	119,97 hab/km <sup>2</sup>	39,92 hab/km <sup>2</sup>
Área geográfica Total*	95.733,98 km <sup>2</sup>	56.469,74 km <sup>2</sup>	27.848,00 km <sup>2</sup>	281.731,45 km <sup>2</sup>

Em maio de 2016, através da RED 185/2016, a AGERGS homologou o reajuste das tabelas de receitas indiretas para o ano de 2014 com base na RED 92/2014 e aprovou as tabelas 2015 com base na revisão dos custos.

Relativo às tabelas III e IV – das Infrações, apresentamos a seguir tabela com a variação de preço ocorrida e quais seriam seus valores com base nos procedimentos adotados até a decisão proferida no Of. 03/2015 – SE da AGERGS. Verifica-se que os movimentos nas tabelas de infrações ocorreram tanto na sua descrição quanto, no ano de 2015, nos seus valores.



Reajuste/Revisão	Tipo	Ano				
		2014	2015	2016	2017	2018
Receita Direta	RED/REH	92/2014	126/2015	188/2016	253/17	172/2018
	Índice	0,0604	0,0766	0,1145	0,0417	0,0212
	Acumulado	0,0604	0,1416	0,2723	0,3254	0,3535
Receita Indireta	RED/AP	185/2016	AP 02-2016 e RED 185-2016	188/2016	253/17	172/2018

TABELA III	MULTA RELATIVAS AS INFRAÇÕES PREVISTAS NO REGULAMENTO PARA O SISTEMA DE ÁGUA	INFRAÇÕES - ÁGUA	Valores em R\$ - Tabelas CORSAN						Valores das infrações sem a redução do ano de 2015					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013	2014	2015	2016	2017	2018
			Retirada abusiva do hidrômetro	573,76	608,42	554,54	618,03	643,80	657,45	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46
Emprego de ejetores ou bombas de sucção diretamente ligados ao hidrômetro ou quadro	765,00	811,21	547,48	610,17	635,61	649,08	765,00	811,21	873,35	973,35	1.013,94	1.035,43		
Derivação clandestina	573,76	608,42	554,54	618,03	643,80	657,45	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		
Violação do Hidrômetro, hidrômetro quebrado e hidrômetro virado	-	-	495,50	552,23	575,26	-	-	-	-	-	-	-		
Violação de lacre do hidrômetro	573,76	608,42	-	-	-	-	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		
Violação do hidrômetro	573,76	608,42	-	-	-	587,46	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		
Hidrômetro quebrado	573,76	608,42	-	-	-	587,46	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		
Hidrômetro virado	573,76	608,42	-	-	-	587,46	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		
Enchimento de piscina contrariando determinação da CORSAN (IV, art.17)	303,72	322,06	346,73	386,43	402,54	411,07	303,72	322,06	346,74	386,44	402,55	411,09		
Derivação do ramal predial antes do hidrômetro e intervenção do usuário no ramal predial sem prévia autorização da CORSAN	-	-	843,62	940,21	979,42	-	-	-	-	-	-	-		
Derivação do ramal predial antes do hidrômetro	573,76	608,42	-	-	-	1.000,18	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		
Intervenção do usuário no ramal predial sem prévia autorização da CORSAN	573,76	608,42	-	-	-	1.000,18	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		
Violação da suspensão de abastecimento de água	191,24	202,79	250,11	278,75	290,37	296,53	191,24	202,79	218,33	243,32	253,47	258,84		
Uso indevido do hidrante	765,00	811,21	547,48	610,17	635,61	649,08	765,00	811,21	873,35	973,35	1.013,94	1.035,43		
Intervenção indevida no ramal predial de água	-	-	-	1.078,08	1.123,04	1.146,85	-	-	-	-	-	-		
Interconexão perigosa dos ramais de água com danos ao ramal e a rede pública de água	1.912,44	2.027,95	967,32	-	-	-	1.912,44	2.027,95	2.183,30	2.433,29	2.534,76	2.588,50		
Violação dos lacres do hidrômetro e ou das conexões do quadro	-	-	250,11	278,75	290,37	296,53	-	-	-	-	-	-		
Violação dos lacres nas conexões do quadro	191,24	202,79	-	-	-	-	191,24	202,79	218,33	243,32	253,47	258,84		
Retirada indevida dos lacres nas conexões do quadro	-	202,79	-	-	-	-	191,24	202,79	218,33	243,32	253,47	258,84		



Reajuste/Revisão	Tipo	Ano				
		2014	2015	2016	2017	2018
Receita Direta	RED/REH	92/2014	126/2015	188/2016	253/17	172/2018
	Índice	0,0604	0,0766	0,1145	0,0417	0,0212
	Acumulado	0,0604	0,1416	0,2723	0,3254	0,3535
Receita Indireta	RED/AP	185/2016	AP 02-2016 e RED 185-2016	188/2016	253/17	172/2018

TABELA IV	MULTAS RELATIVAS ÀS INFRAÇÕES PREVISTAS NO REGULAMENTO PARA O SISTEMA DE ESGOTO	INFRAÇÕES - ESGOTO	Valores em R\$ - Tabelas CORSAN						Reajuste					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013	2014	2015	2016	2017	2018
			Ligações Clandestinas à rede pública	956,21	1.013,97	663,70	739,69	770,54	786,88	956,21	1.013,97	1.091,64	1.216,63	1.267,37
Construções clandestinas sobre coletores em ruas lotes ou avenidas	956,21	1.013,97	663,70	739,69	770,54	786,88	956,21	1.013,97	1.091,64	1.216,63	1.267,37	1.294,23		
Ligações indevidas de água pluvial à rede domiciliar de esgoto	573,76	608,42	554,54	618,03	643,80	657,45	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		
Lançamentos indevidos de águas industriais óleos e gorduras à rede pública	573,76	608,42	554,54	618,03	643,80	657,45	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		
Interconexões perigosas dos ramais de esgoto / Mau uso da instalação domiciliar com danos ao ramal e a rede pública	1.912,44	2.027,95	843,62	940,21	979,42	1.000,18	1.912,44	2.027,95	2.183,30	2.433,29	2.534,76	2.588,50		
Violação da caixa de inspeção e ramal	573,76	608,42	554,54	618,03	643,80	657,45	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		
Esgotamento lançado indevidamente na rede de esgoto	573,76	608,42	554,54	618,03	643,80	657,45	573,76	608,42	655,02	730,02	760,46	776,59		

#### 4.4 DOSIMETRIA DAS MULTAS

A CORSAN percebe o avanço ocorrido no sentido de se estabelecer valores que guardassem relação com a capacidade de pagamento dos usuários de menor renda, tendo em vista a redução dos valores das multas.

Caminhando nesse sentido e com o objetivo aprimorar o processo de dosimetria das multas, com vistas a garantir o atendimento dos princípios constitucionais da proporcionalidade e da individualização das sanções e, concomitantemente, aos princípios da isonomia, razoabilidade, eficácia e segurança jurídica em seus processos, a CORSAN propõe uma nova forma de calcular os respectivos valores:

##### 4.4.1 Fórmula

Fórmula Básica	Composição da Fórmula
$VM = (PSO * VRU * DUA) * FK_A$	$[(PB_{Cat} * Vol_{Cat} * N^o_{Eco}) + (PB_{Cat} * Vol_{Cat} * N^o_{Eco})] * IC$

Onde:

##### 1. Perfil Socioeconômico - PSO

Dado por:

1.1 PB	Preço-Base	Valor do metro cúbico identificado com a categoria de uso
1.2 CAT	Categoria de Uso	Classificação da economia em função de sua ocupação ou sua finalidade.

##### 2. Volume Referencial Unitário - VRU

Dado por:

2.1 VRU	Volume de Referência Unitária da Categoria de Uso	<b>Os volumes de referência das categorias de uso são:</b>														
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>Bica Pública</td><td style="text-align: right;">20</td></tr> <tr><td>Residencial Social</td><td style="text-align: right;">10</td></tr> <tr><td>Residencial B</td><td style="text-align: right;">10</td></tr> <tr><td>Comercial C1</td><td style="text-align: right;">20</td></tr> <tr><td>Comercial</td><td style="text-align: right;">20</td></tr> <tr><td>Pública</td><td style="text-align: right;">20</td></tr> <tr><td>Industrial</td><td style="text-align: right;">30</td></tr> </tbody> </table>	Bica Pública	20	Residencial Social	10	Residencial B	10	Comercial C1	20	Comercial	20	Pública	20	Industrial	30
Bica Pública	20															
Residencial Social	10															
Residencial B	10															
Comercial C1	20															
Comercial	20															
Pública	20															
Industrial	30															

### 3. Dimensão das Unidades Autônomas - DUA

Dado por:

3.1 DUA	Número de Economias Autônomas	Economia autônoma é todo imóvel ou subdivisão de um imóvel, com ocupação independente dos demais, perfeitamente identificável e/ou comprovável em função da finalidade de sua ocupação legal dotado de instalação privativa ou comum, para uso dos serviços de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário.
---------	-------------------------------	--

### 4. FK Multa – I \* C

Dado por:

Impacto ao Sistema Público		Complexidade da Ação Corretiva	
Grau	Valor	Grau	Valor
Baixo	1,5	Baixo	3,8
Médio	2,3	Médio	5,2
Alto	3,5	Alto	6,3

Matriz dos Fatores de Multa				
Fatores de Multa		Complexidade		
		Baixo	Médio	Alto
Impacto	Baixo	5,70	7,80	9,45
	Médio	8,74	11,96	14,49
	Alto	13,30	18,20	22,05

A CORSAN entende que desta forma conseę estabelecimento dos valores das multas vez que buscou fatores objetivos que alcançassem princípios de proporcionalidade, razoabilidade e de eficácia na fixação desses valores ao observar as circunstâncias do caso, como:

- a) Situação socioeconômica ao vincular a variável monetária ao preço-base da categoria de uso, resultado de processos de reajustes e revisões tarifárias reguladas externamente.
- b) Proporcionalidade da infração através da dimensão das unidades autônomas que estariam obtendo vantagem indevida através da ato infrativo, dada pelo número de economias por categoria do imóvel;
- c) O risco ao sistema público através de duas variáveis: 1. a gravidade da infração e o impacto que pode causar; 2. a complexidade da ação corretiva, que poderá demandar estrutura de pessoal, infraestrutura mais pesada como caminhões e retroescavadeira, sinalização de trânsito, conforme atividade descrita em cada infração.

Ao usuário fraudador, entendemos, deveriam ser aplicados os seguintes valores:

1. Custos dos serviços;
2. Custo de indenização do bem/equipamento;
3. Recuperação de consumo;
4. Valor da Multa.

A esses usuários fraudadores **não são cobrados os custos dos serviços, cujos procedimentos estão detalhados no arquivo auxiliar...../aba "Composições Tabel 3 e 4" elevando, assim, os custos tarifários a todos os usuários.**

Importante registrar que a CORSAN possui custos para identificar as fraudes e desfazê-las, os quais são imputados a todos os usuários que respeitam o contrato firmado.

#### 4.4.2 Dosimetria proposta na Matriz FK Multa - I \* C para o sistema de abastecimento de água

Propõe-se através desta metodologia definir uma escala de hierarquia de **gravidade** a partir da **natureza** e **classificação** de cada infração. Considerou-se os fatores **impacto** e **complexidade** como preponderantes influenciando diretamente em cada infração praticada, atribuindo-se, assim, três (03) níveis de importância: alto, médio e baixo.

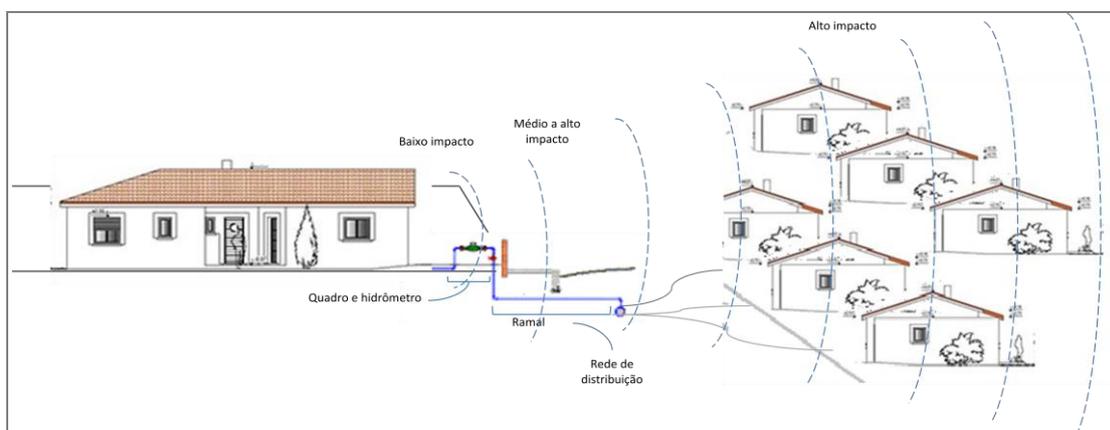
##### 1. Fator de Multa

Índice resultante da aplicação do fator de impacto da infração sobre o sistema público e a respectiva complexidade da ação de correção do ato infrativo.

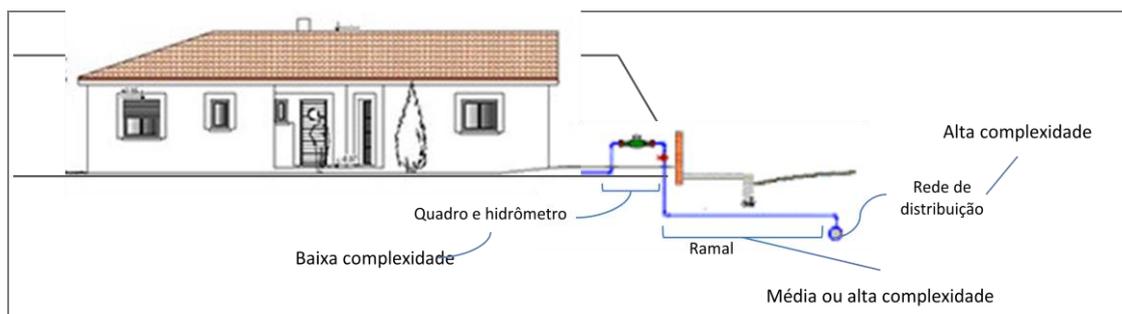
##### 1.1. Impacto e complexidade da ação de manutenção do sistema

O **impacto** está relacionado diretamente ao **dano** causado no sistema de abastecimento, podendo impactar desde a simples obtenção da vantagem através da infração cometida, até o grave prejuízo aos usuários interligados ao mesmo sistema de abastecimento.

A expertise acumulada no setor indica que o **impacto** ao sistema público ocorrerá em maior ou menor nível dependendo do ponto do sistema em que este ocorre, graduando-os da seguinte forma:



Por sua vez, a **complexidade** da ação de manutenção do sistema está relacionada diretamente com o nível de esforço e custos necessários à CORSAN para identificar, constatar, comprovar e desfazer (regularizar) o dano causado pela intervenção da fraude. Graduou-os da seguinte forma:



## 1.2. Níveis de Impacto e Complexidade de manutenção

### 1.2.1. Baixo Impacto e baixa complexidade de manutenção

São infrações em que a ação de manutenção impacta o fornecimento de água ao imóvel e respectivas economias, identificadas em sua grande maioria no quadro do hidrômetro e no hidrômetro. Em razão dessa localização da fraude, a ação de manutenção se mostra de baixa complexidade.

### 1.2.2. Médio Impacto e média complexidade de manutenção

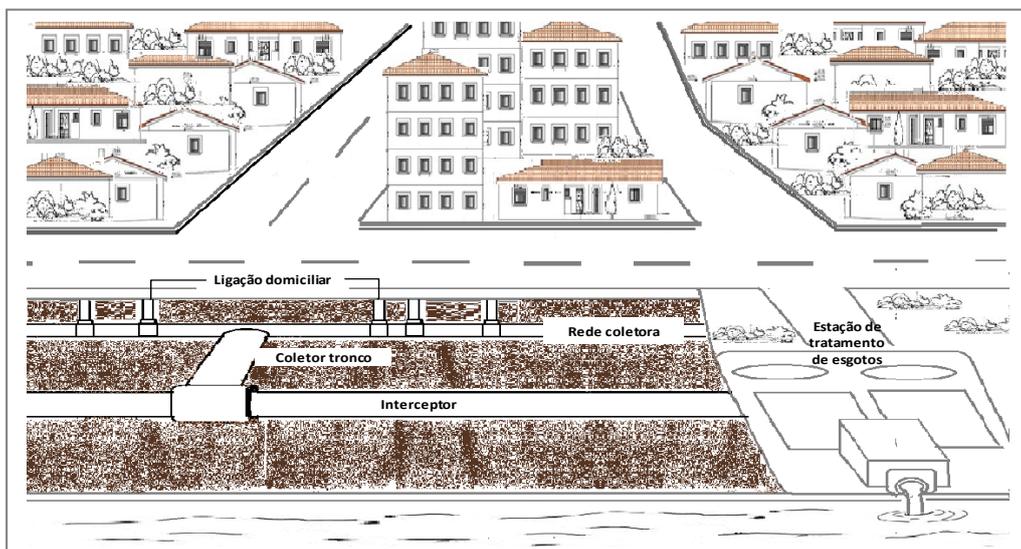
São infrações em que a ação de manutenção impacta o fornecimento de água ao imóvel e respectivas economias, mas também pode afetar imóveis adjacentes. Essas infrações são identificadas em sua grande maioria no ramal de distribuição e a ação de manutenção requer maior esforço e equipamentos para sua localização e conserto. Em geral deve-se geofonar o local, abrir vala na calçada e/ou na rua, sinalizar o serviço, etc.

### 1.2.3. Alto Impacto e alta complexidade de manutenção

São infrações em que a ação de manutenção impacta o fornecimento de água não só do imóvel e respectivas economias infratoras, mas também pode afetar toda a área de manobra de sistema. Essas infrações são identificadas em sua grande maioria no ramal e rede de distribuição e a ação de manutenção requer esforço elevado e diversos equipamentos para sua localização e conserto. Em geral deve-se geofonar o local, sinalizar o serviço, fechar registro de manobra (desabastecendo diversos imóveis e economias), maquinário pesado para abrir e fechar vala, material de reposição (transportado por caminhões), etc.

## 4.4.3 Dosimetria proposta na Matriz FK Multa – I \* C para o sistema de esgotos sanitários

Por se tratar de material insalubre, passível de expor funcionários e a população a agentes nocivos à saúde, bem como contaminar o meio ambiente – solo e água, entende-se que seu impacto é grave. Vai variar de acordo com o ponto onde foi identificada a infração, conforme figura abaixo:



O impacto aumenta na medida em que os esgotos sanitários dos demais imóveis seguem sendo despejados na rede coletora, expondo o meio e as pessoas aos agentes nocivos presentes no efluente.

Por sua vez, a complexidade ação de correção apresenta-se alta vez que a manutenção é feita com o sistema em operação, ou seja, dependendo do ponto da infração a manutenção é efetuada com maior ou menor volume de efluente. Se nos ramais coletores, o volume é menor, na rede coletora o volume é maior.

Dessa forma entende-se:

Infração	Problema identificado	Fator de Multa	
		I	C
Ligações clandestinas à rede pública	Se a rede estiver operando o impacto é relativo, pois depende do volume que está sendo esgotado. Mas se estiver inoperante, o impacto é alto, pois o efluente estará sendo despejado em algum ponto do meio ambiente.	A	M
Construções clandestinas sobre coletores em ruas, lotes ou avenidas	Imóveis situados em cima das redes trazem uma alta complexidade de correção do problema e também dificuldade de acesso aos pontos, vez que somente é possível quando o usuário libera o acesso. Essa ocorrência é mais alta quando se tratam de coletores de fundos, comuns a loteamentos populares. Risco alto de danificar a rede, com estruturas civis da construção.	A	A
Ligações indevidas de água pluvial à rede domiciliar de esgoto	O sistema de esgotos sanitários não é projetado para receber e tratar água da chuva. Haverá uma sobrecarga do sistema, impactando no sistema coletor, nas estações elevatórias de esgoto (inclusive com maior custo de energia) e impacta na estação de tratamento em razão do volume e da baixa DBO do efluente, interferindo na eficiência do tratamento.  Em muitos casos pode ocorrer, também, retorno aos imóveis localizados em áreas mais baixas, prejudicando usuários que estão localizados em uma área não favorável ao escoamento.	A	A
Lançamentos indevidos de águas industriais, óleos e gorduras à rede pública	Lançamentos indevidos de outros efluentes impactam diretamente no tratamento dos efluentes e eficácia da ETE, vez que não são projetadas para esses outros tipos. Óleos e gorduras lançadas podem entupir as redes e sobrenadar nos tanques sépticos das estações de tratamento, impactando na sua eficiência e no odor entorno.	A	A

Infração	Problema identificado	Fator de Multa	
		I	C
Interconexões perigosas dos ramais de esgoto/mau uso da instalação domiciliar com danos ao ramal e a rede pública	Interconexões perigosas podem causar danificação e/ou obstrução de redes, estações elevatórias ou mesmo da estação de esgoto, obstruindo/danificando gradeamentos ou bombas de recalque. O mau uso é caracterizado pelo descarte de lixo nas redes, poços de visitas (PVS) e caixa de inspeção, tais como fraldas, garrafas pets, etc. e pelo lançamento de gordura, geralmente de estabelecimentos comerciais, cujas instalações prediais não possuem caixa de gordura.	A	A
Violação da caixa de inspeção e ramal	A violação normalmente ocorre por impedimento de acesso, com construção de calçadas, soterramento, etc. Esse tipo de infração dificulta ações de vistoria e manutenção em caso de obstrução do ramal.	A	M
Esgotamento lançado indevidamente na rede de esgoto	Normalmente caracteriza-se pelo lançamento, esgotamento, de águas de piscina, sobrecarregando o sistema.		

O objetivo da proposta é trazer ganhos em simplicidade, atributo essencial de uma boa norma. Se bem especificados os tipos, e bem diferenciados uns dos outros, essa simplicidade se traduziria em segurança jurídica, uma vez que, além de se depararem com uma regulamentação simples, que permite ser compreendida como um todo, não se teria dúvida quanto às penalidades a que estão sujeitas em decorrências das diversas infrações.

#### 4.5 SUGESTÃO DE REAJUSTE DA MULTA

No entendimento da CORSAN a proposta para a dosimetria das multas será objeto de aprofundamento por parte da agencia e enquadrada dentro de seus ritos para edição de uma instrução normativa, ou equivalente, cabendo consulta e audiência pública até sua efetiva entrada em vigor. Por essa razão sugerimos que aos preços vigentes seja aplicado o índice de reposicionamento tarifário resultante do processo de revisão tarifária ordinária.

## 5 NOVOS SERVIÇOS, INDENIZAÇÕES E MULTAS APLICÁVEIS ÀS INFRAÇÕES

### 5.1 NOVOS SERVIÇOS DA TABELA II - SERVIÇOS DIVERSOS COMERCIAIS E OPERACIONAIS

ITEM	SERVIÇOS A ADICIONAR A TABELA	VALOR EM R\$ (JULHO 2014)	VALORES ATUALIZADOS EM ABRIL 2015	VALORES ATUALIZADOS INDICE AGERGS (JULHO 2018)	VALORES ATUALIZADOS (AGOSTO 2018)
1	Serviços Laboratório de Hidrometria			-	
1.2	Calibração de hidrômetro c/INMETRO	-	R\$ 198,85	-	R\$ 759,58
1.3	Perícia de hidrômetro	-	R\$ 737,83	-	R\$ 1.393,62
1.4	Custo Horário Equipe Técnica - Serviços Diversos	-	-	-	R\$ 41,35
1.5	Custo Horário Equipamento - Serviços Diversos	-	-	-	R\$ 29,92
11	Notificação de infração	R\$ 12,68	R\$ 15,89	-	R\$ 12,04
12	Mudança do local do ramal			-	
12.1	Mudança do local do ramal 3/4" s/pavimento	-	R\$ 317,30	-	R\$ 306,12
12.2	Mudança do local do ramal 3/4" c/pavimento	-	R\$ 440,49	-	R\$ 547,50
12.3	Mudança do local do ramal 1" s/pavimento	-	R\$ 558,02	-	R\$ 966,80
12.4	Mudança do local do ramal 1" c/pavimento	-	R\$ 777,77	-	R\$ 1.239,63
13	Quadro de hidrômetro			-	
13.1	Instalação/substituição de quadro DN 3/4"	-	R\$ 92,64	-	R\$ 118,17
13.2	Instalação/substituição de quadro acima de DN 3/4"	-	R\$ 211,21	-	R\$ 546,70
14	Lacramento de poços de fonte alternativa			-	
14.1	Lacramento de poços de fonte alternativa até DN 2"	-	-	-	R\$ 250,99
14.2	Lacramento de poços de fonte alternativa acima de DN 2" até DN 6"	-	-	-	R\$ 549,74

Todos os itens a adicionar na tabela II, para a qual se sugere também sua alteração de nome passando de "Receita Indireta dos Serviços" para "Serviços Diversos Comerciais e Operacionais" tiveram seus custos detalhados no arquivo auxiliar, aba "Composições Tabel 2".

### 5.2 TABELA V - VALORES PARA A COBRANÇA DE INDENIZAÇÃO DE HIDRÔMETROS - NOVOS ITENS A INDENIZAR

NOVAS COMPOSIÇÕES		
HIDRÔMETROS Capacidade x Diâmetro	INDENIZAÇÃO ATUALIZADA EM ABRIL DE 2015	INDENIZAÇÃO ATUALIZADA EM AGOSTO 2018
30 m <sup>3</sup> /h x 2" Unijato	R\$ 1.465,62	R\$ 1.542,44
2,5 m <sup>3</sup> /h x 3/4" Ultrassônico R400	-	R\$ 653,33
4,0 m <sup>3</sup> /h x 3/4" Ultrassônico R400	-	R\$ 653,33
7,0 m <sup>3</sup> /h x 1" Ultrassônico R400	-	R\$ 994,33
20,0 m <sup>3</sup> /h x 1 1/2" Ultrassônico R400	-	R\$ 1.660,33

Todos os itens a adicionar na tabela V tiveram seus custos detalhados no arquivo auxiliar, aba "Composições Tabel 5" e acrescentou-se, como comprovantes de custos efetivos da companhia os preços das ATAS de registros de preços realizadas pela CORSAN.

### 5.3 TABELA VI - COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DAS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA E ESGOTO – NOVAS COMPOSIÇÕES

#### NOVAS COMPOSIÇÕES

TABELA C - PREÇO DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA

PAVIMENTAÇÃO	CBUQ		
	Tabela Julho 2014	Preço abril/2015	Preço agosto/2018
Preço do m <sup>2</sup>	-	R\$ 62,79	R\$ 82,68

Atualmente a CORSAN já possui em sua tabela o asfalto do tipo PMF , que é aquele Pré Misturado a Frio (**PMF**). O asfalto do tipo **CBUQ** – Concreto Betuminoso Usinado à Quente ainda não compõe a tabela de preços para a composição da ligação de água e/ou esgoto, mas já é utilizado pela Companhia em atendimento às especificações/exigências dos municípios.

Enquanto o custo do asfalto tipo PMF é R\$ 50,28 o custo do asfalto tipo CBUQ é R\$82,68, representando um custo de 64,44% a mais nas ligações realizadas com este tipo de material.

### 5.4 TABELAS III, IV E VII – INFRAÇÕES AO SISTEMA DE ÁGUA, ESGOTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PELA CORSAN

Não há inclusão de novas infrações e/ ou serviços, permanecendo inalterado o seu conjunto de itens.